

PENGEMBANGAN LKS BERBASIS *LEARNING CYCLE 5E* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR

Indah Mawardhani Jati

PGSD FIP Universitas Negeri Surabaya (indahmawardhani@gmail.com)

Mintohari

PGSD FIP Universitas Negeri Surabaya

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan pengembangan LKS berbasis model pembelajaran *learning cycle 5e* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV Sekolah Dasar. Jenis penelitian yang digunakan *Research and Development (R&D)* dengan *One Group Pretest-Posttest Design*. Populasi penelitian ini siswa kelas IV SDN Babatan I Surabaya. Sampel yang digunakan 7 siswa kelas IVA sebagai uji coba skala kecil dan 30 siswa kelas IVB sebagai uji coba skala luas. Pengumpulan data menggunakan angket, observasi, dan tes. LKS berbasis model pembelajaran *learning cycle 5e* memenuhi prosedur *Research and Development* dengan 10 tahapan. LKS yang dikembangkan dinyatakan valid dengan presentase 87,06%, kepraktisan keterlaksanaan pembelajaran memperoleh 85,55%, dan keefektifan hasil belajar dengan peningkatan rata-rata *pretest* ke *posttest* yaitu 76 ke 89,7 sebesar 13,6.

Kata Kunci: LKS, *Learning Cycle 5e*, Hasil Belajar, IPA.

Abstract

This study aims to determine the feasibility of developing worksheet based 5e learning cycle learning model to improve student learning outcomes of fourth grade Primary School. Type of research which is used Research and Development (R&D) with One Group Pretest-Posttest Design. The population of this study is the fourth grade of SDN Babatan I Surabaya. The sample is used by 7 students of class IVA as a small-scale trial and 30 students of class IVB as a large-scale trial. Data collection uses questionnaires, observations, and tests. Worksheet based on 5e learning cycle learning model fulfills Research and Development procedure with 10 stages. The developed worksheet is valid with the percentage of 87.06%, the practicality of learning implementation achieves 85.55%, and the effectiveness of the learning outcomes with the Average increase of pretest to posttest is 76 to 89.7 by 13.6.

Keywords: Worksheet, 5e Learning Cycle, Learning Outcomes, Science.

PENDAHULUAN

Kurikulum 2013 diberlakukan mulai pertengahan tahun 2013 dan masih berlaku hingga saat ini. Dimana di dalam kurikulum 2013 memiliki suatu harapan bagi akademisi dan praktisi di Indonesia. Harapan dalam melahirkan penerus bangsa yang lebih kreatif, aktif, produktif, berkarakter, memiliki pemikiran yang inovatif dan nantinya dapat menjadi lulusan yang mampu memberi kontribusi langsung pada lingkungan masyarakat, bangsa dan negara. Kurikulum 2013 nantinya akan menjadi suatu tantangan sekaligus menjadi harapan para guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan terwujudnya pengembangan kompetensi siswa.

Pembelajaran di Sekolah Dasar disusun secara tematik sesuai dengan ketentuan yang ada, dimana didalamnya terdapat beberapa mata pelajaran, salah satunya IPA. Dalam pembelajaran IPA siswa diajak untuk mempelajari fenomena alam melalui kegiatan pengamatan langsung dan mampu menganalisis bukti empiris yang nantinya

siswa dapat menjabarkan, memprediksi dan memahami fenomena alam tersebut serta siswa diminta untuk menjadi pembelajar yang aktif dan luwes (Sapriati, 2009: 25). Siswa tidak hanya mengandalkan teori dengan menggunakan sistem hafalan, namun juga dituntut untuk mempunyai jiwa rasa ingin tahu serta dapat menemukan konsep yang dipelajari.

Kegiatan pembelajaran IPA di SD harus dapat menstimulus siswa untuk berperan aktif dan mempunyai rasa ingin tahu dalam kegiatan yang dilakukan. Seperti dengan melakukan kegiatan observasi atau investigasi terhadap masalah yang ada di lingkungan sekitar. Setelah melakukan hal tersebut, berikutnya siswa akan memperoleh data pengamatan dan juga terungkapnya sebuah fakta. Agar serangkaian kegiatan tersebut dapat tercapai dengan baik serta maksimal perlu adanya buku sumber belajar yang berupa buku sumber wajib dan buku sumber pendamping serta adanya lembar kerja siswa (LKS) yang ditujukan sebagai alat bantu tercapainya tujuan dan indikator yang telah ditetapkan.

LKS dapat difungsikan sebagai alat bantu belajar untuk mempermudah siswa pada kegiatan pembelajaran. LKS dapat memfasilitasi siswa untuk lebih mudah untuk berinteraksi dengan materi, menjadi lebih mandiri serta akan membantu siswa dalam menguasai materi yang diberikan oleh guru. Dengan adanya LKS pula dapat terbentuknya interaksi secara langsung antara siswa dan guru, serta dapat menjadi sebuah jembatan belajar antara siswa, guru, dan materi yang diajarkan saat pembelajaran berlangsung.

LKS yang diharapkan memuat pembelajaran yang bersistem secara runtun serta memuat kegiatan percobaan yang menarik sehingga membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan menganalisis, memproses data hingga memperoleh fakta dari apa yang dilakukan dan dipelajari siswa secara mandiri. Selain itu, dengan adanya LKS siswa dapat diajak secara langsung untuk mengamati atau meneliti apa yang telah mereka pelajari, sehingga siswa tidak hanya belajar melalui buku pelajaran sebagai sumber utama, akan tetapi siswa dapat mengamati materi yang dapat diamati secara langsung dengan memanfaatkan lingkungan dan teknologi yang ada sebagai sumber belajar pendukung melalui LKS.

Banyak ditemukan penggunaan LKS yang berisi rangkuman materi, kemudian dilanjutkan dengan latihan soal yang jawabannya terdapat pada rangkuman materi tersebut. LKS seperti itu, dirasa kurang memandirikan siswa dalam mencari tahu jawaban dari sebuah permasalahan. Sering ditemukan pula bahwasannya latihan soal pada LKS cenderung memiliki tipe yang sama dari sebelumnya, bahkan ada juga yang mengulang soal. Selain itu, ditemukan jenis LKS yang jawabannya hanya seputar teori yang telah dijelaskan oleh guru, tanpa ada pengembangan yang lebih lanjut oleh penerbit. Dikarenakan hal tersebut, siswa hanya mendapatkan informasi yang monoton dalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil analisis peneliti terhadap LKS yang terdapat pada buku siswa kurikulum 2013 tema Daerah Tempat Tinggalku pada subtema Keunikan Daerah Tempat Tinggalku materi gaya dan gerak pembelajaran 1 diperoleh hasil bahwa: 1) pada saat pembelajaran, hanya menggunakan sumber belajar berupa gambar seseorang sedang menarik gerobak, seharusnya dapat dimaksimalkan dengan menggunakan video atau ilustrasi berupa gambar lain pada tiap bahasan materi yang nantinya siswa dapat tertarik dalam mengikuti pembelajaran. 2) pada percobaan yang mencerminkan masing-masing pengaruh gaya terhadap gerak benda hanya mencontohkan satu kegiatan percobaan, hal tersebut dinilai bahwa nantinya siswa akan kurang menguasai materi pembelajaran. 3) kemampuan yang dikembangkan dalam buku siswa berupa kemampuan

dalam menganalisis, menjelaskan serta siswa mampu menyebutkan contoh langsung dalam kehidupan sehari-hari.

Dilihat dari analisis diatas LKS yang terdapat pada buku siswa memiliki kelebihan, dimana sudah terdapat kegiatan yang membuat siswa aktif melalui kegiatan percobaan yang dilakukan. Terdapat pula kekurangan berupa sumber belajar dan kegiatan percobaan yang kurang maksimal dalam pembelajaran. Apabila guru cenderung menerima LKS yang tersedia dan enggan mengembangkannya, akan berimbas pada wawasan siswa yang terbatas. Sehingga perlunya LKS yang memuat sumber belajar, berbagai kegiatan percobaan, kegiatan yang dirancang secara sistematis dalam menemukan dan mengolah informasi untuk menjawab rasa ingin tahu dan dapat meningkatkan keterampilan siswa dalam pembelajaran sehari-hari.

Peneliti mencoba mengembangkan Lembar Kerja Siswa berbasis *learning cycle 5e*. LKS merupakan panduan dalam pembelajaran, sehingga kompetensi yang telah ditentukan dapat tercapai oleh siswa yang menggunakan LKS secara mandiri. LKS yang dikembangkan juga mampu melatih siswa dalam penemuan konsep awal, melakukan berbagai macam percobaan yang sesuai, serta nantinya siswa dapat berperan aktif dan percaya diri dalam berbagai kegiatan. *Learning cycle 5e* adalah model pembelajaran dengan fungsi untuk membantu guru khususnya perihal hasil belajar siswa yang harus selalu ditingkatkan. Dimana hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh siswa setelah menerima hasil dari proses belajar mengajar. Dengan digunakannya jenis LKS yang mengikuti alur model pembelajaran *learning cycle 5e* akan lebih baik daripada model konvensional, karena model pembelajaran *learning cycle 5e* lebih merangsang siswa dalam setiap fasenya serta dapat melibatkan siswa dalam kegiatan pembelajaran sehingga kemampuan dan hasil belajar siswa akan meningkat secara signifikan.

Hasil belajar dibutuhkan untuk mengetahui seberapa besar seseorang atau siswa dapat menerima atau memahami materi yang telah disampaikan selama proses pembelajaran berlangsung (Purwanto, 2011: 38). Sehingga hasil belajar ditunjukkan dengan kemampuan siswa saat setelah mengikuti kegiatan belajar. Dengan menggunakan LKS berbasis *learning cycle 5e* yang disusun secara menarik dalam setiap kegiatan pembelajarannya, nantinya siswa lebih berantusias dan berpartisipasi secara aktif dalam pembelajaran. Seiring dengan hal tersebut, maka siswa lebih mudah dalam memahami materi dan nantinya dapat memperbaiki hasil belajar siswa.

Sesuai dengan penelitian sebelumnya yaitu penelitian yang dilakukan Qarareh (2012) mengatakan bahwa

pembelajaran dengan siklus belajar membantu siswa untuk bisa mengevaluasi dirinya sendiri dan dapat mencapai formula tentang hubungan antara konsep, rincian, model dan aplikasi dan kebalikan dari metode tradisional yang hanya membahas materi pembelajaran. Kemudian, hasil penelitian Cynthia (2013) yang berjudul “Penerapan Siklus Belajar 5e (*learning cycle 5e*) dengan Penilaian Portofolio dapat Meningkatkan Kualitas Proses dan Hasil Belajar Siswa”. Selain itu, hasil penelitian Murdhiyah (2014) pada penerapan siklus belajar 5e (*learning cycle 5e*) yang dapat disimpulkan bahwa pembelajaran siklus belajar 5e memberi kesan bahwa siswa yang lebih mendominasi dalam kegiatan pembelajaran.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan *Research and Development* atau R&D. Sugiyono (2016: 150) mengartikan jenis penelitian pengembangan adalah suatu metode penelitian untuk menghasilkan suatu produk dan menguji keefektifan produk tersebut. Untuk dapat menghasilkan produk yang dapat digunakan di masyarakat luas, maka perlu menguji keefektifan produk. Model penelitian yang digunakan adalah pengembangan dengan metode R&D menurut Sugiyono (2016: 134) yang sedikit dimodifikasi dalam tahapannya, dimana peneliti tidak melakukan tahap produksi massal namun hanya sampai pada tahap revisi produk setelah uji coba luas.

Langkah-langkah penelitian pengembangan (R&D) yaitu: (1) identifikasi potensi dan masalah; (2) pengumpulan data; (3) desain pengembangan LKS berbasis model pembelajaran *learning cycle 5e*; (4) validasi desain LKS berbasis model pembelajaran *learning cycle 5e*; (5) revisi desain LKS berbasis model pembelajaran *learning cycle 5e*; (6) uji coba produk terbatas; (7) revisi LKS berbasis model pembelajaran *learning cycle 5e*; (8) uji coba pemakaian skala luas LKS berbasis model pembelajaran *learning cycle 5e*; (9) revisi LKS berbasis model pembelajaran *learning cycle 5e*; (10) LKS berbasis model pembelajaran *learning cycle 5e* final.

Uji coba yang dilakukan peneliti bertujuan untuk menyempurnakan LKS dengan mempraktikkannya langsung. Uji coba dilakukan menggunakan tindakan eksperimen dengan mencari tahu kelayakan LKS dalam pembelajaran. *One-Grup Pretest Posttest Design* merupakan desain penelitian yang digunakan, *pretest* diberikan sebelum diberikannya perlakuan, dan setelah diberikan perlakuan siswa akan diberikan lembar *posttest* untuk mengukur seberapa besar pengaruh hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan (Sugiyono, 2010: 74).

Uji coba terbatas menggunakan beberapa siswa dari kelas paralel yang bukan kelas eksperimen yaitu kelas

IVA SDN Babatan I Surabaya, peneliti mengambil sampel sebanyak 7 siswa secara acak menggunakan lotre. Guru melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan LKS berbasis *learning cycle 5e* dan selama proses pembelajaran diamati dengan menggunakan lembar observasi dan hasil pengamatan dicatat di lembar pengamatan yang telah disediakan.

Selanjutnya memberikan lembar penilaian tentang tanggapan LKS berbasis *learning cycle 5e* yang berisikan kesan, saran serta masukan tentang kegiatan pembelajaran yang diikutinya. Setelah uji coba terbatas selesai dilakukan, kemudian melakukan analisis dan revisi terhadap LKS pembelajaran sehingga diperoleh LKS pembelajaran untuk diuji lapangan pada skala besar terbatas. Uji coba produk skala luas dilakukan pada kelas IVB SDN Babatan I Surabaya yang berjumlah 30 siswa.

Instrumen pengumpulan data yang digunakan yaitu: 1) lembar validasi, 2) kepraktisan penggunaan LKS, dan 3) efektivitas penggunaan LKS. Lembar validasi digunakan untuk memperoleh hasil kevalidan LKS yang dikembangkan. Lembar yang digunakan yaitu lembar validasi ahli serta respon siswa. Lembar validasi ahli digunakan guna mengetahui dan memenuhi kriteria kevalidan penyajian, kebahasaan, serta kesesuaian LKS berbasis *learning cycle 5e* yang telah dikembangkan. Tujuannya untuk mengumpulkan data hasil penilaian tim ahli materi dan selanjutnya akan digunakan sebagai bahan revisi atau perbaikan produk. LKS juga divalidasi dari sudut pandang siswa melalui angket respon siswa yang digunakan untuk memperoleh data respon siswa dan tanggapan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran LKS berbasis *learning cycle 5e*. LKS diukur berdasarkan keterlaksanaan rencana pembelajaran yang telah dibuat. Keterlaksanaan ditentukan melalui lembar observasi yang akan diisi oleh pengamat dan dinyatakan praktis apabila validator menyatakan bahwa LKS yang dikembangkan telah dinyatakan dengan sedikit revisi ataupun tanpa revisi. LKS yang dikembangkan dilihat melalui hasil belajar kognitif siswa. Peneliti memberikan perlakuan berupa evaluasi setelah diberikan pembelajaran menggunakan LKS berbasis *learning cycle 5e*. LKS dinyatakan efektif apabila hasil sesuai dengan yang diharapkan yaitu adanya >80% siswa memperoleh peningkatan nilai dalam mengerjakan *pretest* dan *posttest*.

Dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis data yang terdiri dari analisis data hasil validasi, analisis data kepraktisan lembar kerja siswa, analisis data hasil validasi instrument soal, dan analisis keefektifan lembar kerja siswa.

Analisis data hasil validasi menggunakan skala Likert. Presentase didapatkan dengan membandingkan perolehan jumlah skor dari seluruh penelaah atau validator yang terdiri dari dua ahli yaitu dosen dalam bidang IPA dan guru sekolah tempat penelitian berlangsung.

Kepraktisan LKS dilihat melalui hasil pengamatan guru dalam kategori yang ada yaitu baik atau sangat baik. Kemudian dilakukan analisis data kepraktisan hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran menggunakan LKS berdasarkan RPP yang telah dibuat. Observasi dilakukan dengan melihat peristiwa, kejadian dan perilaku saat kegiatan belajar berlangsung. Hasil observasi kemudian dibicarakan dengan guru agar diketahui kekurangan dan kelebihan sebagai bahan perbaikan dan penyempurnaan selanjutnya. Observasi sebagai alat penilaian proses belajar-mengajar lebih bermakna daripada alat penilaian lain. Analisis data hasil observasi dilakukan dengan metode analisis kuantitatif, yang terdiri dari aktivitas guru dalam melakukan pembelajaran menggunakan LKS berbasis *learning cycle 5e*.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan validasi eksternal untuk menguji instrument. Hal tersebut karena peneliti akan menguji kevalidan instrument dari hasil tes yang akan diberikan kepada sekolah yang telah ditunjuk sebelumnya.

Sebelum penelitian pengembangan berlangsung, peneliti mengujicobakan atau memvalidasi butir soal yang nantinya akan dikembangkan menjadi *pretest* dan *posttest* ke SDN Warugunung I Surabaya, kemudian dianalisis menggunakan SPSS 22. Hasil perolehan validasi soal sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Validasi Soal

Kriteria	Nomor Soal	Jumlah Soal
Valid	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 11, 14, 15, 16, 18, 19, 21, 23, 24, 25, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39.	28 soal.
Tidak Valid	7, 9, 10, 12, 13, 17, 20, 22, 26, 27, 32, 40.	12 soal.

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa jumlah soal keseluruhan yang valid adalah 28 soal dan yang tidak valid berjumlah 12 soal, kemudian jumlah soal yang tidak valid dihilangkan dari jumlah soal keseluruhan dikarenakan tidak memenuhi kriteria yang diharapkan (tidak valid). Dari jumlah soal yang valid, kemudian dijadikan soal *pretest* dan *posttest* dalam penelitian yang dilakukan dengan jumlah masing-masing 15 soal dimana soal tersebut telah disesuaikan dengan kompetensi dasar dan indikator yang nantinya akan dicapai siswa dalam kegiatan pembelajaran.

Tabel 2. Uji Reliabilitas Soal

Cronbach's Alpha	Part 1	Value	.808
		N of Items	14 ^a
	Part 2	Value	.784
		N of Items	14 ^b
	Total	N of Items	28
Correlation Between Forms			.926
Spearman-Brown Coefficient	Equal Length		.961
	Unequal Length		.961
Guttman Split-Half Coefficient			.960

Berdasarkan perhitungan dengan SPSS 22, data hasil validasi soal yang diperoleh pada Spearman Brown Coefficient, nilai $r_{hitung} = 0,961$ dengan $r_{tabel} = 0,3961$ dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa $r_{hitung} > r_{tabel}$ tergolong dalam kriteria sangat tinggi. Sehingga diperoleh kesimpulan bahwa butir soal diatas dinyatakan reliabel.

Kemudian setelah diuji validasi dan reliabilitasnya maka tahap selanjutnya yaitu menilai efektivitas pembelajaran menggunakan LKS berbasis model pembelajaran *learning cycle 5e* yang dikembangkan. Dengan menghitung berdasarkan skor yang didapat setiap siswa saat *pretest* dan *posttest* yang harus normal dan homogen. Analisis data untuk mengetahui data tersebut normal dan homogen dapat diketahui dengan bantuan SPSS 22.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Pretest dan Posttest

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
POSTTEST	.134	30	.177	.914	30	.018
PRETEST	.144	30	.113	.901	30	.009

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa nilai Sig. dalam kolom Kolmogorov-Smirnov pada kelompok *pretest* menunjukkan nilai $0,177 > 0,05$ yang berarti data dari kelompok *pretest* berdistribusi normal. Pada kelompok *posttest* dalam kolom Kolmogorov-Smirnov menunjukkan nilai $0,113 > 0,05$ yang berarti bahwa data dari kelompok *posttest* berdistribusi normal. Berdasarkan data yang terdapat pada tabel tersebut dapat disimpulkan bahwa data nilai hasil *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal.

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas Pretest dan Posttest

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3.518	1	58	.066

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa nilai Sig. sebesar 0,066 yang berarti bahwa nilai *pretest* dan *posttest* yang didapat adalah homogen.

Tabel 5. Hasil Uji *t-test*

	Paired Differences					t	d f	Sig. (2- tail ed)
	Me an	Std. Devia tion	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of Difference				
				Lower	Upper			
PRE TES T- POS TTE ST	- 13. 733	6.617	1.208	-16.204	- 11.262	- 11 .2 62	2 9	.00 0

Sesuai data tersebut, dapat diketahui bahwa nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$. Maka dapat dikatakan bahwa adanya perbedaan yang signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest*. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh antara penggunaan LKS pada hasil belajar siswa. Dengan demikian LKS berbasis model pembelajaran *learning cycle 5e* yang dikembangkan telah memenuhi syarat sebagai salah satu alternatif sumber belajar yang dapat digunakan oleh guru untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

LKS yang dikembangkan dinyatakan efektif terlihat melalui tes hasil belajar siswa dengan menghitung perbedaan nilai antara *posttest* dan *pretest*.

Analisis data selanjutnya digunakan untuk mengetahui pendapat siswa mengenai penggunaan LKS berbasis *learning cycle 5e* agar peneliti mengetahui pemikiran siswa dan kesulitan siswa saat LKS berbasis *learning cycle 5e*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Prosedur yang digunakan yaitu menggunakan metode penelitian *Research and Development* (R&D) menurut Sugiyono yang didalamnya terdapat modifikasi dimana peneliti tidak melalui tahapan produksi massal namun hanya sampai pada tahap revisi produk setelah dilakukannya uji coba pemakaian skala luas. Prosedur penelitian ini terdiri dari 10 tahapan, yaitu: a) identifikasi potensi dan masalah; b) pengumpulan data; c) desain pengembangan LKS berbasis model pembelajaran *learning cycle 5e*; d) validasi desain LKS berbasis model pembelajaran *learning cycle 5e*; e) revisi desain LKS berbasis model pembelajaran *learning cycle 5e*; f) uji coba produk terbatas; g) revisi LKS berbasis model pembelajaran *learning cycle 5e*; h) uji coba pemakaian skala luas LKS berbasis model pembelajaran *learning cycle 5e*; i) revisi LKS berbasis model pembelajaran *learning cycle 5e*; j) LKS berbasis model pembelajaran *learning cycle 5e* final.

Kevalidan LKS dapat dilihat dari hasil validasi oleh para ahli yang sudah berpengalaman pada bidangnya. LKS berbasis model pembelajaran *learning cycle 5e* divalidasi oleh 2 validator yaitu Dr. Suryanti, M.Pd. dan Anik Rosyidah, A.Ma.. Hasil validasi LKS berbasis model pembelajaran *learning cycle 5e* oleh kedua validator dapat dilihat dalam diagram berikut:

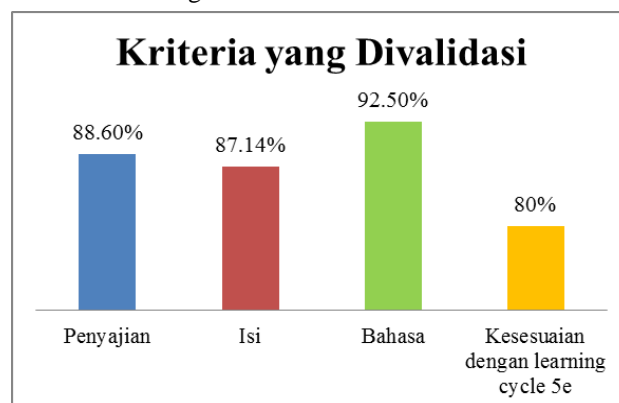


Diagram 1. Hasil Uji Validasi

Pada hasil uji validasi terdapat empat kriteria yang dinilai, yaitu penyajian LKS, isi LKS, bahasa LKS, dan kesesuaian LKS dengan model pembelajaran *learning cycle 5e*. pada kriteria penyajian LKS presentase penilaian yang didapatkan sebesar 88,60%, kriteria isi LKS presentase penilaian yang didapatkan sebesar 87,14%, kriteria bahasa LKS presentase penilaian yang didapatkan sebesar 92,50%, serta kriteria kesesuaian LKS dengan model pembelajaran *learning cycle 5e* sebesar 80%.

Sehingga dapat diketahui bahwa presentase total kevalidan LKS dalam kategori sangat valid. Hal ini sesuai dengan kriteria kevalidan LKS 81%-100% yaitu sangat valid dengan presentase kelayakan sebesar 87,06%. Selain itu penilaian dari salah satu validator menyatakan bahwa LKS dapat digunakan dalam kategori 3 (layak digunakan dengan sedikit revisi) dan satu validator menyatakan bahwa LKS dapat digunakan dalam kategori 4 (layak digunakan tanpa revisi). Sehingga penelitian ini dapat dilanjutkan ke tahap berikutnya yaitu melakukan sedikit revisi.

Kepraktisan LKS dapat dilihat dari keterlaksanaan pembelajaran di kelas yang diamati oleh dua orang pengamat yakni guru dan teman sejawat. Pengamatan dilakukan secara menyeluruh selama siswa melaksanakan kegiatan pada lembar kegiatan 1 sampai 5.

Adapun hasil observasi keterlaksanaan kegiatan pembelajaran dapat dilihat pada diagram berikut ini:

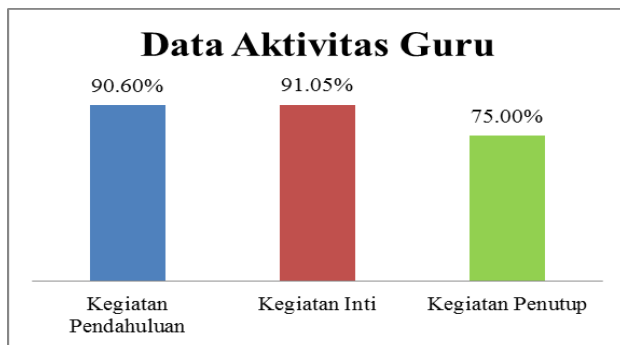


Diagram 2. Hasil Keterlaksanaan Pembelajaran

Sesuai dengan diagram, dapat diketahui bahwa presentase total pada kegiatan pendahuluan adalah 90,6%, pada kegiatan ini didapatkan presentase total 91,05%, pada kegiatan penutup didapatkan total nilai presentase sebesar 75%. Berdasarkan kriteria pembelajaran di atas, maka keterlaksanaan pembelajaran secara menyeluruh didapatkan presentase rata-rata total sebesar 85,55% dengan kriteria sangat baik (81%-100% yaitu sangat baik). Dengan demikian pembelajaran menggunakan LKS berbasis model pembelajaran *learning cycle 5e* dapat terlaksana dengan sangat baik.

LKS dapat dikatakan efektif dengan ditinjau dari hasil belajar siswa menggunakan perangkat pembelajaran dan dari respon siswa dalam uji coba di lapangan. Kegiatan hasil belajar kognitif siswa dapat diperoleh melalui tes evaluasi yang telah melalui tahap validasi soal. Tes evaluasi diberikan kepada siswa sebagai *pretest* dan *posttest* yang nilainya tertera pada tabel di bawah ini:

Setelah menjabarkan perolehan tes hasil belajar siswa melalui *pretest* dan *posttest*, maka tahap selanjutnya untuk mengetahui seberapa besar efektifitas penggunaan LKS berbasis model pembelajaran *learning cycle 5e* terhadap hasil belajar siswa perlu adanya perhitungan menggunakan N-Gain di bawah ini:

Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dalam diagram berikut:

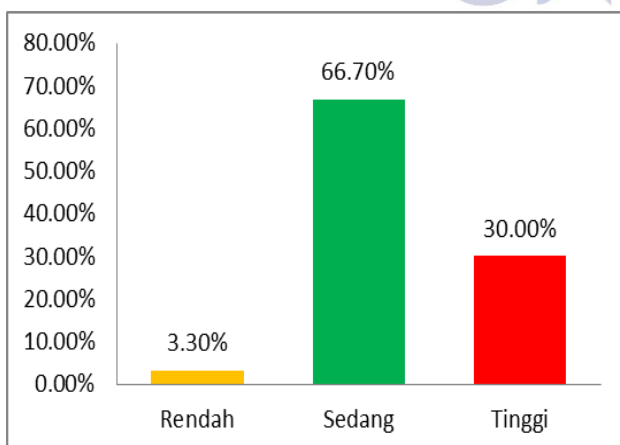


Diagram 3. Presentase Peningkatan Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, terdapat sebanyak 9 siswa mengalami peningkatan tinggi, 20 siswa mengalami peningkatan sedang, dan 1 siswa mengalami peningkatan rendah. Sehingga didapatkan presentase masing-masing peningkatan sebesar 30%, 66,7%, dan 3,3,%. Dengan hal tersebut menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan LKS berbasis model pembelajaran *learning cycle 5e*.

Respon siswa merupakan tanggapan siswa yang dinilai dari lembar angket yang diberikan ke siswa setelah mengikuti pembelajaran menggunakan LKS berbasis model pembelajaran *learning cycle 5e*. Data ini berfungsi untuk mengetahui kevalidan LKS yang dikembangkan sesuai dengan indikator yang ada pada lembar angket. Siswa mengisi angket respon siswa setelah mengerjakan *posttest*, hasil data respon siswa terhadap LKS yang dikembangkan dapat dilihat dari diagram di bawah ini:

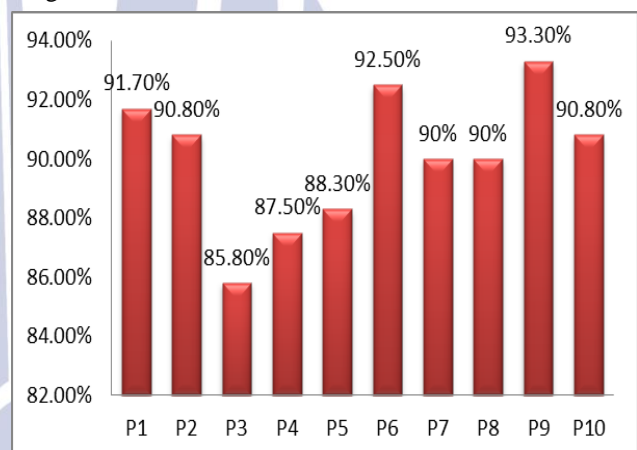


Diagram 4. Respon Siswa Terhadap LKS Berbasis Model Pembelajaran Learning Cycle 5e

Dari diagram di atas dapat diketahui bahwa presentase total pada pernyataan 1 sampai dengan 10 adalah sebesar 91,7%, 90,8%, 85,8%, 87,5%, 88,3%, 92,5%, 90%, 90%, 93,3%, dan 90,8%. Sehingga memperoleh total rata-rata presentase sebesar 90,07%. Berdasarkan kriteria pembelajaran, maka hasil respon siswa dalam kategori sangat baik (81%-100% berkategori sangat baik). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan LKS berbasis model pembelajaran *learning cycle 5e* memperoleh respon sangat baik.

Pembahasan

Peneliti mengembangkan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis model pembelajaran *learning cycle 5e* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV sekolah dasar. Jenis LKS yang dikembangkan oleh peneliti adalah jenis LKS yang bertujuan membantu siswa untuk menemukan suatu konsep. Sesuai dengan yang dikemukakan Prastowo (2013:208), setiap LKS disusun dengan materi-

materi dan tugas-tugas yang dikemas sedemikian rupa sesuai dengan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai. Dalam penelitian pengembangan yang dikembangkan peneliti menyajikan data dan pembahasan yang akan diklasifikasikan berdasarkan rumusan masalah penelitian yang membahas mengenai kelayakan LKS yang terdiri dari kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan yang disesuaikan dengan prosedur penelitian menggunakan metode *Research and Development* (R&D) menurut Sugiyono. LKS berbasis model pembelajaran *learning cycle 5e* yang dikembangkan telah disesuaikan dengan tahapan-tahapan yang dikemukakan oleh Sugiyono yang nantinya akan menghasilkan LKS yang valid, praktis, dan efektif untuk dikembangkan.

Kriteria LKS yang pertama yaitu valid. Kevalidan suatu produk menurut Nieveen (Subekti, 2010:76), diklasifikasikan kedalam 2 hal, yaitu: (1) apakah hasil didasarkan pada rasional teoritis yang kuat, dan (2) apakah terdapat konsistensi secara internal. Setelah melalui tahapan penyusunan produk LKS, maka validasi LKS dilakukan dengan metode angket yang diberikan kepada validator. Kegiatan validasi dilakukan untuk mencapai keberhasilan yang maksimal dan tujuan penyusunan LKS. Ahli yang digunakan dalam validasi ini untuk menilai kelayakan isi LKS. Validasi dilakukan secara menyeluruh dari LKS 1 sampai dengan 5 berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. LKS yang disusun sudah diperbaiki dan sesuai dengan saran atau masukan dari validator. Hasil uji validasi dari kedua validator menunjukkan kevalidan dari masing-masing kriteria, sesuai dengan diagram di bawah ini:

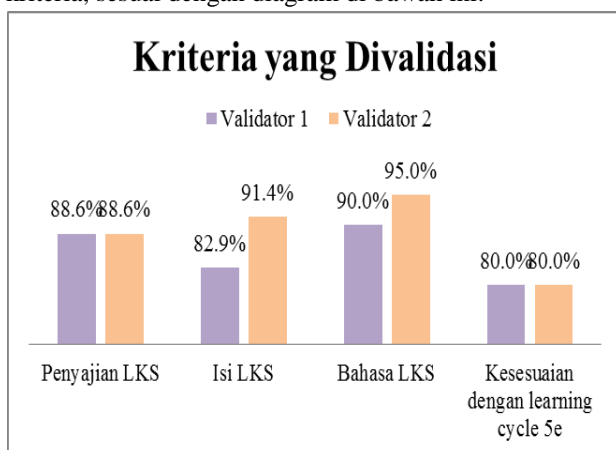


Diagram 5. Hasil Uji Validasi dari Kedua Validator

Validator 1 memvalidasi aspek penyajian LKS sudah sangat valid dengan presentase sebesar 88,6%, pada aspek isi LKS sudah sangat valid dengan presentase sebesar 82,9%, pada aspek bahasa LKS dinyatakan sudah sangat valid dengan penilaian presentase sebesar 90%, dan pada aspek kesesuaian dengan *learning cycle 5e* dinyatakan sudah valid dengan presentase sebesar 80%. Hal tersebut dikarenakan aspek yang divalidasi (aspek

penyajian, isi, bahasa, dan kesesuaian dengan *learning cycle 5e*) sudah sesuai dengan kriteria yang diharapkan peneliti dalam mengembangkan LKS. Validator 2 menyatakan sangat valid (pada aspek penyajian, isi, dan bahasa LKS) dan valid pada aspek kesesuaian dengan *learning cycle 5e* dengan presentase masing-masing sebesar 88,6%, 91,4%, 95%, dan 80%. Hal tersebut sesuai dengan yang dikemukakan oleh BNSP (2008), bahwa LKS harus memenuhi kriteria penyajian, isi, kebahasaan, dan kesesuaian dengan model pembelajaran yang digunakan. Rata-rata hasil uji validasi dari kedua validator diperoleh presentase sebesar 88,6% untuk aspek penyajian LKS, presentase sebesar 87,2% untuk aspek isi LKS, presentase sebesar 92,5% untuk aspek bahasa LKS, dan untuk aspek kesesuaian dengan *learning cycle 5e* diperoleh presentase sebesar 80%. Dapat disimpulkan bahwa LKS yang dikembangkan memenuhi kriteria kevalidan dikarenakan presentase diatas atau sama dengan 61% dan memenuhi kriteria penilaian umum dari validator yang menyatakan bahwa LKS dapat digunakan dengan kategori 3 (sedikit revisi) dan kategori 4 (tanpa revisi). Hal ini menunjukkan bahwa LKS berbasis model pembelajaran *learning cycle 5e* yang dikembangkan sesuai dengan aspek yang baik, yaitu: 1) pada aspek penyajian terdapat identitas yang meliputi judul, tujuan kegiatan, penggunaan ukuran dan jenis huruf yang sesuai, mencantumkan alat dan bahan, petunjuk penggunaan LKS, daftar pustaka, serta tersedia tempat untuk menuli jawaban, 2) pada aspek isi terdapat identitas meliputi kesesuaian materi, penataan LKS, gambar atau ilustrasi yang disajikan sesuai, susunan LKS menarik, langkah percobaan disusun jelas, kesesuaian dengan tujuan pembelajaran, serta kesesuaian permasalahan terhadap materi, 3) pada aspek bahasa yang meliputi penggunaan bahasa, penggunaan kalimat sederhana, taa bahasa sesuai dengan EYD, serta menggunakan pilihan kata yang jelas, dan 4) pada aspek kesesuaian dengan model pembelajaran *learning cycle 5e* terdapat identitas yang meliputi kegiatan pembelajaran sesuai dengan *learning cycle 5e*, keaktifan siswa dalam pembelajaran, kesempatan siswa dalam memberikan penjelasan, serta kesesuaian petunjuk atau informasi pendukung dengan materi yang disajikan.

Kriteria LKS yang kedua adalah praktis. Kepraktisan menurut Nieveen (Subekti, 2010:77), dipenuhi jika (1) dalam kenyataanya produk yang nantinya dikembangkan itu dapat diimplementasikan, dan (2) ahli serta praktisi menyatakan bahwa produk yang dikembangkan dapat diimpelemntasikan dalam lingkungan sekitar. Dalam penelitian ini, kevalidan serta kepraktisan hasil pengembangan perangkat pembelajaran IPA yang dikembangkan berbasis model pembelajaran *learning cycle 5e* mengacu pada kriteria yang telah dikemukakan

oleh Nieveen. Dimana pengambilan keputusan kevalidan dan kepraktisan sebuah LKS yang dikembangkan dilakukan oleh para ahli atau seseorang yang mengerti tentang perangkat pembelajaran. Kepraktisan LKS dapat dilihat dari keterlaksanaan LKS pada saat pembelajaran. Dalam mengetahui keterlaksanaan LKS berbasis model pembelajaran *learning cycle 5e* yang dikembangkan di kelas dapat dilakukan melalui pengamatan aktivitas guru selama menggunakan LKS berlangsung. Berikut data keterlaksanaan penggunaan LKS berdasarkan aktivitas guru dalam bentuk diagram di bawah ini:

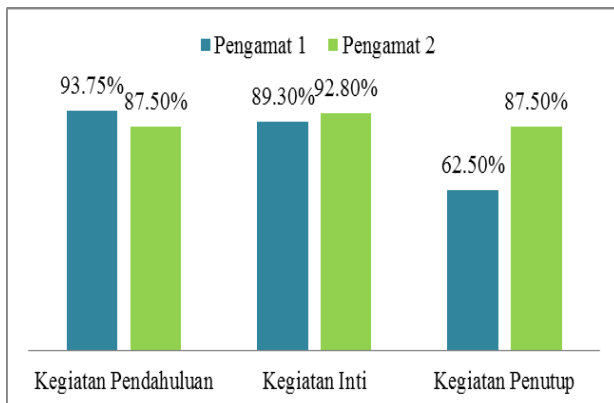


Diagram 6. Hasil Keterlaksanaan Pembelajaran

Pengamatan terhadap aktivitas guru dilakukan oleh dua pengamat yaitu guru kelas IVB dan teman sejawat. Pada proses pembelajaran terdapat tiga kegiatan yang dilakukan yaitu kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Terdapat 13 aktivitas guru yang diamati oleh pengamat. Pada kegiatan awal terdapat 4 aktivitas, kegiatan inti 7 aktivitas, dan kegiatan penutup terdapat 2 aktivitas. Pengamat 1 memberikan presentase sebesar 93,75% dan 89,30% pada kegiatan pendahuluan dan kegiatan inti dikarenakan peneliti telah melaksanakan kedua kegiatan tersebut dengan baik serta memberikan presentase sebesar 62,5% pada kegiatan penutup. Begitupula dengan pengamat 2 memberikan presentase sebesar 87,5%, 92,89%, dan 87,5% pada kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, serta kegiatan penutup. Berdasarkan data pada diagram 4.6, keterlaksanaan penggunaan LKS berdasarkan aktivitas guru memiliki rata-rata presentase sebesar 85,55% dan dikategorikan sangat baik sesuai dengan kriteria observasi aktivitas guru (81%-100% yaitu sangat baik). Hal tersebut menunjukkan bahwa penggunaan LKS dalam pembelajaran sudah praktis untuk digunakan. Dikarenakan peneliti dalam melaksanakan ketiga kegiatan yang dilakukan dalam pembelajaran sudah sangat memenuhi kriteria yang sebelumnya telah ditetapkan, kriteria tersebut yaitu: 1) pada kegiatan pendahuluan, peneliti telah mempersiapkan siswa dengan baik, memberikan *ice breaking*, melakukan apersepsi, serta menyampaikan tujuan pembelajaran, 2) pada

kegiatan inti, peneliti telah menyajikan materi pembelajaran, mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok, menggunakan LKS yang dikembangkan, membimbing kelompok belajar, memberikan kesempatan untuk menyampaikan hasil, memberikan penguatan materi, serta melakukan evaluasi, dan 3) pada kegiatan penutup, peneliti telah menyimpulkan kegiatan pembelajaran, serta menutup pembelajaran dengan doa dan salam.

Secara keseluruhan, ketiga kegiatan yang dilakukan peneliti memperoleh presentase keterlaksanaan diatas 61%, maka LKS berbasis model pembelajaran *learning cycle 5e* yang dikembangkan dapat dikatakan layak dari segi kepraktisan. Dengan demikian LKS dapat dijadikan sumber belajar yang memberikan pengalaman langsung kepada siswa dalam memperoleh konsep seperti yang telah dilakukan oleh para ilmuwan ketika berusaha memecahkan misteri alam, sehingga siswa nantinya diharapkan dapat memiliki sikap ingin tahu yang tinggi dan menghasilkan penemuan baru yang berguna bagi masyarakat sekitarnya.

Kriteria LKS yang ketiga adalah efektif. Keefektifan dapat dilihat dari (1) mengimplementasikan materi ajar di kelas dan (2) pengamatan terhadap kemanfaatan saat dipakai, dan kemanfaatan setelah dipakai untuk menemukan efek-efek sebenarnya dari materi (Subekti, 2010:78). Keefektifan LKS dilihat dari respon siswa dalam uji coba pemakaian skala luas dan hasil belajar siswa dengan menggunakan perangkat pembelajaran. Berikut diagram hasil angket respon siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran menggunakan LKS berbasis model pembelajaran *learning cycle 5e*:

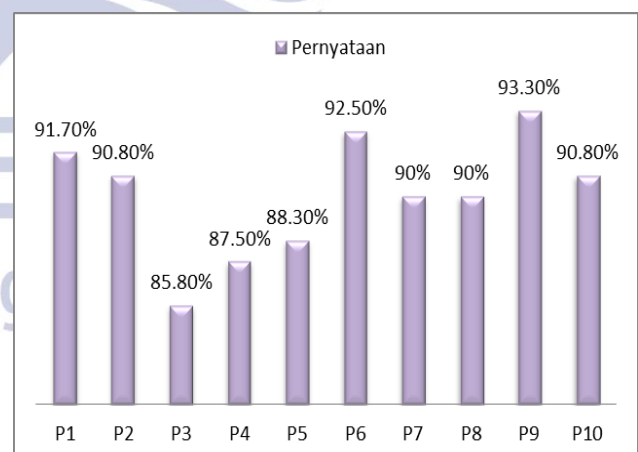


Diagram 7. Hasil Respon Siswa Terhadap LKS yang Dikembangkan

Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh dari angket respon siswa terhadap seluruh butir pernyataan seperti pada diagram di atas dapat disimpulkan bahwa untuk setiap butir pernyataan yang diberikan siswa merespon dalam kategori sangat baik dikarenakan hasil presentase keseluruhan butir pernyataan mencapai lebih dari 80% (dimana 81%-100% dengan kriteria sangat

baik) sehingga dapat dikatakan siswa merespon positif terhadap pelaksanaan pembelajaran menggunakan LKS yang dikembangkan.

LKS yang dikembangkan dinyatakan efektif jika hasil belajar siswa saat menggunakan LKS tersebut mengalami peningkatan. Hasil belajar siswa menurut Benyamin Bloom dan Anderson mencakup tiga ranah yakni efektif, kognitif, dan psikomotor. Hasil belajar afektif siswa diperoleh melalui pengamatan selama pembelajaran berlangsung. Sikap yang dikembangkan dalam pembelajaran kali ini yakni jujur, bertanggung jawab, bekerja sama, bertanya, berpendapat dan menghargai orang lain.

Ranah hasil belajar yang kedua adalah hasil belajar kognitif. Hasil belajar kognitif diukur menggunakan instrumen tes yang diberikan sebelum melaksanakan uji coba pembelajaran menggunakan LKS berbasis model pembelajaran *learning cycle 5e* yang dikembangkan dan setelah uji coba pemakaian menggunakan LKS berbasis model pembelajaran *learning cycle 5e*. Dapat dilihat dari hasil belajar siswa berupa *pretest* (sebelum diberikan perlakuan dengan LKS yang dikembangkan) dan *posttest* (setelah diberikan perlakuan dengan LKS yang dikembangkan). Rata-rata nilai *pretest* siswa adalah 76 dan rata-rata *posttest* siswa adalah 89,7 sehingga diperoleh peningkatan rata-rata nilai siswa dari *pretest* ke *posttest* adalah sebesar 13,6. Perolehan peningkatan hasil belajar siswa yang dihitung menggunakan rumus N-Gain dapat dilihat pada diagram di bawah ini:

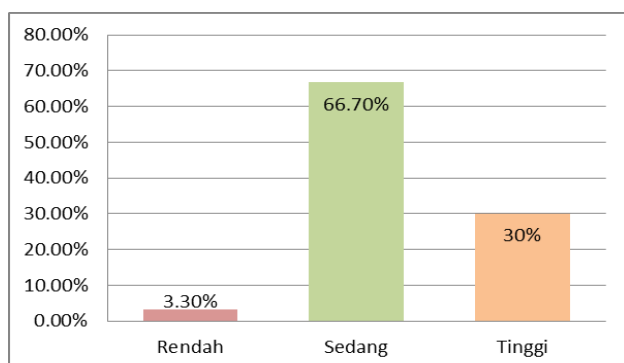


Diagram 8. Peningkatan Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, hasil belajar sebanyak 9 siswa mengalami peningkatan tinggi, 20 siswa mengalami peningkatan sedang, dan 1 siswa mengalami peningkatan rendah. Sehingga didapatkan presentase masing-masing peningkatan sebesar 30%, 66,7%, dan 3,3,%. Dengan hal tersebut menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan LKS berbasis model pembelajaran *learning cycle 5e*. Dengan demikian, maka perolehan hasil uji LKS terhadap siswa sudah sangat efektif untuk digunakan siswa pada proses pembelajaran. LKS yang dikembangkan dilandasi dari teori Vigotsky. Dimana

learning cycle lahir dari paradigma konstruktivisme sosial vigotsky dan teori belajar ausebel. Teori konstruktivisme sosial vigotsky merupakan teori yang melandasi *learning cycle* dalam menafsirkan sesuatu terhadap relasi sosial antara individu dengan lingkungan atau orang yang mempunyai aksentuasi terhadap kerja kognitif individu. Kegiatan pada setiap fase *learning cycle* mewadahi siswa untuk berperan aktif dalam berinteraksi dengan lingkungan agar dapat membangun konsep secara mandiri.

Menurut Palmer (dalam Firdausi, 2014: 194) model pembelajaran *learning cycle 5e* dapat membuat siswa aktif mengkonstruksi konsep melalui lima fase pembelajaran yaitu *engagement*, *explanation*, *exploration*, *elaboration*, dan *evaluation*. Sintaks model pembelajaran *learning cycle 5e* dapat membuat siswa aktif berdiskusi dan mengaplikasikan konsep yang diperoleh untuk menyelesaikan masalah-masalah berkaitan dengan konsep. Melalui diskusi, siswa berbagi ide, berargumen, dan mencari penjelasan konsep hingga mereka mendapatkan pemahaman yang baik.

Pada tahap pertama *engagement* atau pembangkitan minat siswa. Dalam tahapan pertama siswa dibangkitkan minat terlebih dahulu dengan cara memberikan pancingan berupa masalah yang dimana telah disesuaikan dengan materi pembelajaran, siswa diminta untuk dapat menyelesaikan masalah tersebut secara berkelompok. Dengan hal tersebut diharapkan nantinya siswa dapat termotivasi dalam berlangsungnya kegiatan pembelajaran selanjutnya dan dapat bertanggung jawab serta bekerja sama dengan baik antar anggota kelompoknya. Setelah siswa merasa termotivasi dalam penyelesaian masalah, pada tahapan kedua yaitu *exploration* dimana siswa diminta untuk melakukan percobaan sederhana (berinteraksi langsung dengan benda) serta siswa diberikan kesempatan untuk menemukan sebuah konsep yang sesuai dengan materi pembelajaran dengan melibatkan seluruh panca indera yang dimiliki untuk dapat berinteraksi langsung dengan objek yang akan dipelajari. Hal tersebut nantinya diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami dan mengingat materi jangka panjang. Pada tahapan ketiga yaitu *elaboration* dimana siswa dituntut untuk mempresentasikan hasil diskusi dengan bahasa mereka sendiri dengan sebuah dorongan dari guru. Nantinya konsep sekaligus istilah baru sudah diterima siswa dari materi yang telah dipelajari. Dengan hal tersebut, kegiatan pembelajaran yang dilakukan siswa berbeda dengan yang lain. Dimana siswa dapat belajar dengan menceritakan materi pembelajaran didepan kelas, hal tersebut nantinya dapat membuat siswa memiliki rasa percaya diri dalam mengemukakan pendapat yang telah dibuat bersama teman sekelompoknya. Pada tahap keempat yaitu

elaboration dimana siswa terlibat dalam diskusi dan timbul pertanyaan-pertanyaan baru yang menantang, akan tetapi masih terkait dengan materi pembelajaran yang menjadi target pembelajaran. Pertanyaan tersebut nantinya akan menjadi sebuah pemahaman yang telah dibangun dan akan dikembangkan dalam diskusi kelas. Dalam hal tersebut maka siswa akan memahami materi lebih dalam lagi. Pada tahap terakhir yaitu *evaluation* dimana pada tahap ini dilakukannya evaluasi pada aktivitas tahap sebelumnya, yang terdiri dari pemahaman, pengetahuan, dan konsep yang sudah dilalui dalam kegiatan pemecahan masalah. Tahap evaluasi ini diharapkan dapat mengembangkan kemampuan berfikir reflektif serta mampu melakukan evaluasi pada diri sendiri.

Menurut pandangan dalam konstruktivis, implementasi dalam *learning cycle 5e* menurut Hudojo (dalam Agus Suprijono, 2016: 225) adalah sebagai berikut: (1) siswa dituntun belajar secara aktif dan melibatkan pengetahuan dari pengalaman diri sendiri sehingga materi yang sedang dipelajari lebih bermakna, (2) konsep yang dimiliki siswa tercipta dari interpretasi individu termasuk dalam mencakup informasi-informasi baru, (3) orientasi pembelajaran adalah suatu penemuan yang berdasar pada pemecahan masalah. Proses pembelajaran bukanlah seperti falsafah behaviorisme yang memandang bahwa pengetahuan adalah kegiatan yang mentransfer pembelajaran dari guru ke siswa, akan tetapi kegiatan pembelajaran yang perolehan konsepnya melibatkan siswa secara langsung, aktif serta dapat membuat pembelajaran berlangsung jauh lebih bermakna.

Hasil belajar yang ketiga adalah hasil belajar psikomotor. Hasil belajar psikomotor diperoleh melalui pengamatan selama uji coba pembelajaran menggunakan LKS berbasis model pembelajaran *learning cycle 5e*. Dimana *Learning cycle 5e* merupakan salah satu model pembelajaran sains yang memberikan peluang bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif dan kritis yang mana merupakan ciri kemampuan dalam berpikir tingkat tinggi. *Learning cycle 5e* merupakan suatu model pembelajaran yang berpusat pada diri siswa yang melewati beberapa tahapan kegiatan yang harus di capai dengan jalan berperan aktif. Hal tersebut sesuai dengan yang dikemukakan oleh Harjanto (2006: 92) dimana tujuan pendidikan ranah psikomotor merupakan hasil belajar atau tujuan yang berhubungan dengan keterampilan atau keaktifan fisik.

Ketiga hasil belajar siswa memperoleh peningkatan setelah uji coba menggunakan LKS berbasis model pembelajaran *learning cycle 5e* materi pengaruh gaya terhadap gerak dan bentuk benda. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang dilaksanakan dengan

menggunakan aktivitas, terutama dengan menggunakan model pembelajaran *learning cycle 5e* pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dapat meningkatkan hasil belajarnya. Karena karakter utama IPA adalah adanya kegiatan yang berlangsung secara khusus untuk dapat memahami alam semesta beserta fenomena yang terjadi. Materi esensial yang diajarkan dan dikemas dalam LKS melalui kegiatan yang menarik merupakan hasil penelitian para ilmuwan ketika mengamati fenomena alam. Materi dipelajari dengan baik oleh siswa menggunakan cara yang didesain menyerupai bagaimana para ilmuwan dahulu memerolehnya. Hal ini tidak akan terwujud jika tidak disertai rasa ingin tahu dan antusiasme dari siswa, serta penyikapan siswa terhadap ilmu yang dipelajari juga terhadap sosial (siswa dengan siswa lain). Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa belajar Ilmu Pengetahuan Alam bertujuan sesuai dengan hakikat sains itu sendiri sebagai proses, produk, dan sikap. Hal ini telah sesuai berdasarkan kajian terhadap latar belakang yang terdapat dalam standart isi sains SD dan MI. Dengan demikian pengembangan LKS berbasis model pembelajaran *learning cycle 5e* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV Sekolah Dasar telah berhasil dengan terpenuhinya syarat kelayakan pada aspek kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan hasil penelitian maka secara garis besar dapat disimpulkan bahwa:

1. LKS berbasis model pembelajaran *learning cycle 5e* telah dinyatakan valid oleh dua validator yang sudah berpengalaman pada bidangnya yaitu Dr. Suryanti, M.Pd. dan Anik Rosyidah, A.Ma. dengan total presentase masing-masing kriteria yaitu: a) aspek penyajian LKS presentase penilaian yang didapatkan sebesar 88,6%, b) aspek isi LKS presentase penilaian yang didapatkan sebesar 87,14%, c) aspek bahasa LKS presentase penilaian yang didapatkan sebesar 92,5%, dan d) aspek kesesuaian dengan *learning cycle 5e* sebesar 80%. Sehingga presentase total kevalidan LKS dalam kategori sangat valid. Hal ini sesuai dengan kriteria kevalidan LKS 81%-100% yaitu sangat valid dengan presentase total sebesar 87,06%. Selain itu penilaian dari salah satu validator menyatakan bahwa LKS dapat digunakan dalam kategori 3 (layak digunakan dengan sedikit revisi) dan satu validator menyatakan bahwa LKS dapat digunakan dalam kategori 4 (layak digunakan tanpa revisi).
2. LKS berbasis model pembelajaran *learning cycle 5e* telah dinyatakan praktis dilihat dari keterlaksanaan

pembelajaran di kelas yang diamati oleh dua orang pengamat, yakni guru dan teman sejawat melalui data kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Didapatkan keterlaksanaan pembelajaran secara menyeluruh dengan presentase rata-rata total sebesar 85,55% dengan kriteria sangat baik (81%-100% yaitu sangat baik). Dengan demikian pembelajaran menggunakan LKS berbasis model pembelajaran *learning cycle 5e* dapat terlaksana dengan sangat baik.

3. LKS berbasis model pembelajaran *learning cycle 5e* telah dinyatakan efektif ditinjau dari hasil belajar dan respon siswa dalam uji coba di lapangan. Hasil belajar siswa berupa rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* mengalami peningkatan, dimana hasil rata-rata *pretest* adalah 76 dan rata-rata *posttest* adalah 89,7 sehingga diperoleh peningkatan sebesar 13,6. Kemudian hasil presentase total respon siswa yang terdiri dari 10 pernyataan adalah sebesar 91,7%, 90,8%, 85,8%, 87,5%, 88,3%, 92,5%, 90%, 90%, 93,3%, dan 90,8%. Sehingga memperoleh total rata-rata presentase sebesar 90,07%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan LKS berbasis model pembelajaran *learning cycle 5e* memperoleh respon sangat baik.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, didapatkan masalah atau pendapat sebagai berikut:

1. Guru hendaknya berperan aktif dalam membuat maupun menyiapkan sumber belajar yang menarik bagi siswa dan juga sesuai dengan perkembangan zaman.
2. Guru hendaknya mempersiapkan kegiatan pembelajaran dengan baik dan mengantisipasi hal yang tidak diharapkan sehingga pembelajaran dapat terlaksana sesuai dengan tujuan pembelajaran.
3. Peneliti mengharapkan masukan dari pembaca guna untuk perbaikan penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Cynthia, Sandi Danar. 2013. "Penerapan Siklus Belajar 5E (Learning Cycle 5E) dengan Penilaian Portofolio untuk Meningkatkan Kualitas Proses dan Hasil Belajar pada Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Siswa Kelas XI IPA 2 SMA Negeri 1 Kartasura Tahun Pelajaran 2011/2012". *Jurnal Pendidikan Kimia*. Vol. 2 (1): hal 4-5.
- Harjanto. 2006. *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Murdhiyah, Noor. 2014. "Penggunaan Siklus Belajar 5E untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis

Siswa Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar". *JPGSD*. Vol. 2 (2): hal 4-9.

- Prastowo, Andi. 2012. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Jogjakarta: DIVA Press.
- Purwanto. 2011. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Qarareh, Ahmed. 2012. "The Effect of Using the Learning Cycle Method in Teaching Science on the Educational Achievement of the Sixth Graders". *International Journal Education Science*. Vol. 4 (2): hal 129-130.
- Sapriati, Amalia, dkk. 2009. *Pembelajaran IPA di SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Subekti, P. M. 2010. *Teori dan Praktik Penelusuran Informasi (Information Retrival)*. Jakarta: Kencana.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- _____. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- _____. 2016. *Metode Penelitian dan Pengembangan Research and Development*. Bandung: Alfabeta.